



江苏中宜金大分析检测有限公司
Jiangsu Zhongyi Jinda Analysis and Testing Co., Ltd.

大墩圩安置房地块土壤污染状况 调查报告 (备案稿)

委托单位：江苏宜兴经济开发区投资发展有限公司

编制单位：江苏中宜金大分析检测有限公司

二〇二二年十月

摘要

江苏中宜金大分析检测有限公司受江苏宜兴经济开发区投资发展有限公司委托，对大墩圩安置房地块进行土壤污染状况调查，该地块位于无锡市宜兴市新庄街道庆源大道南侧，范蠡大道西侧，占地面积 49877 平方米，分属于新塍社区和新庄社区，规划用地类型为商住混合用地/医疗用地。

第一阶段调查工作及分析结果：

通过现场踏勘，调查地块目前大部分为农田，地块内部南侧有约 6 亩的住宅区，地块内有 4m×3m 的矩形水池，水深约 1m。调查地块历史上一直做为农田和住宅使用，地块内部南侧的住宅于 2021 年拆除。地块内部北侧农田用于种植桑葚。

根据初步调查情况，本地块周边 500m 范围内存在无锡海森公司、宜兴市华通锅炉密封工程有限公司、无锡市宇神科技有限公司、安顺集团建设有限公司四家企业，产生的污染物可能通过地表径流、地下水补给以及大气沉降等途径进行迁移，影响项目地块，因此需开展第二阶段土壤污染状况调查。

第二阶段调查工作及分析结果：

地块水文地质

本次地块调查工作，现场共完成土壤采样点 12 个（4 个对照点），钻探深度为 6.0m。所获取的水文地质信息与前期资料收集分析信息稍有差别，具体如下：第一层为杂填土，棕黄色，无异味，少量碎石，层厚 0-0.5m；第二层为粘土，棕黄色，无异味，稍湿，

层厚 0.5-2.5m；第三层为粘土，棕褐色，稍湿，无异味，层厚 2.5-4.0m；第四层为粘土，棕黄色，潮湿、无异味，层厚 3.0-6.0m。本次钻探至 6.0m 未揭穿。地块内共布设 3 口监测井，地下水埋深为 0.67~1.45m，地下水流向从西往东。

(1) 点位布设

按调查场地区域特征、污染物特性及迁移方式设计采样计划。本次调查在对已有资料分析与现场踏勘的基础上，采用系统布点法，将地块分为 8 个单元，每个单元格中心取样检测。因此本次调查共布设 12 个土壤点位（4 个对照点位），钻探深度为 6.0m；4 个地下水点位（1 个对照点位），钻探深度为 6.0m；地块内有一矩形蓄水水池，深约 1.0m，因此在水面下 0.5m 处布设 1 个地表水点位，并取一底泥样品。

(2) 检测因子

土壤、地下水、底泥：基本 45 项、pH、8 种多环芳烃、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

地表水：pH、COD、BOD₅、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、多环芳烃、甲苯、二甲苯、石油类。

(3) 检测结果：

①土壤和底泥样品检测的基本 45 项指标检出含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中规定的第一类建设用地土壤污染风险筛选值，45 项基本指

标外的 8 种多环芳烃检出含量均未超过《深圳市建设用土壤污染风险筛选值和管制值》(DB4403/T 67-2020) 中第一类用地的筛选值, pH 值处于 6.76-9.17 之间。

②地块采集的 3 个地下水样品的 pH 值为 7.50-7.92, 符合 IV 类水标准, 地下水样品均检测了砷、镉、六价铬、铜、铅、镍、汞, 检出值满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) IV 类水质标准。挥发性有机物 27 种、半挥发性有机物 11 种均未检出; 特征污染物石油烃 (C₁₀-C₄₀) 检出值满足《上海市建设用土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》(沪环土[2020]62 号) 第一类用地筛选值; 其余有机指标均未检出。

③地表水样品检测结果表明, 地块内采集的一个地表水样品的 24 项基本项目均满足《地表水质量标准》(GB/T3838-2002) IV 类水质标准, 8 种多环芳烃未检出。

结论:

本次调查范围内的大墩圩安置房地块, 不属于污染地块, 满足规划用地土壤环境质量要求, 无需开展后续详细调查和风险评估。

6 结论和建议

6.1 结论

通过本次项目调查中现场踏勘，人员访谈结果及样品检测结果得知，本次调查地块调查结果如下：

(1) 初步调查在对已有资料分析与现场踏勘的基础上，采用专业判断法布设取样点位。共布设 12 个土壤采样点（含 4 个对照点），钻探深度为 6.0m；4 个地下水采样点（含 1 个对照点），钻探深度为 6.0m，其中对照点钻探深度为 6.0m。地块内有一矩形蓄水池，深约 1m，在水面下 0.5m 处取地表水样进行检测，并在蓄水池中心底部取底泥进行检测。

(2) 土壤

本次所检测的土壤样品：

①地块内部共选取了 32 个土壤样品检测 pH 值，各点位土壤样品 pH 值处于 6.76~9.17 之间。

②检测结果表明，受检的土壤样品中：砷、镍、铜、镉、铅、汞、六价铬检出含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

③有机物检测指标包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 基本项目挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项及特征污染物石油烃（C₁₀-C₄₀）。石油烃（C₁₀-C₄₀）检出浓度未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。挥发性有

机物 27 项、半挥发性有机物 11 项均未检出。8 种多环芳烃检出值均未超过《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（DB4403/T 67-2020）（第一类用地）中的筛选值。

（3）地下水

本次所检测的地下水样品：

对照点地下水 pH 值为 7.69，符合 II 类水质标准，地块内 3 个地下水样品的 pH 值为 7.50-7.92，符合 II 类水质标准。

地下水样品均检测了砷、镉、六价铬、铜、铅、镍、汞，检出值满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类水质标准。

挥发性有机物 27 种、半挥发性有机物 11 种均未检出；特征污染物石油烃（C₁₀-C₄₀）检出值满足《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土[2020]62 号）第一类用地筛选值；其余有机指标均未检出。

（4）地表水

检测结果表明，地块内采集的一个地表水样品的 24 项基本项目均满足《地表水质量标准》（GB/T3838-2002）IV 类水质标准，8 种多环芳烃未检出。

（5）水文地质

本次地块调查工作，现场共完成土壤采样点 12 个（4 个对照点），钻探深度为 6.0m。所获取的水文地质信息与前期资料收集分析信息稍有差别，具体如下：第一层为耕填土，棕褐色，无异味，

层厚 0-1.0m；第二层为粉土，棕褐色，无异味，稍湿，层厚 1.0-2.5m；第三层为粉质粘土，灰褐色，无异味，稍湿，层厚 2.5-4.5m；第四层为粉质粘土，青灰色，无异味，稍湿，层厚 4.5-6.0m。本次钻探至 6.0m 未揭穿。地块内共布设 3 口监测井，地下水埋深为 0.67~1.45m，地下水流向从西往东。

本次调查范围内的大墩圩安置房地块，不属于污染地块，满足规划用地土壤环境质量要求，无需开展后续详细调查和风险评估。

6.2 建议

通过本次对大墩圩安置房地块的土壤污染状况调查工作，作出如下建议：

(1) 地块在开发利用过程中应注意建筑垃圾的处置，不可随意外运倾倒，避免出现次生污染。

(2) 建议后期开发本地块需做好环境治理与污染防控措施。

7 附件

附件 1、地勘报告

附件 2、人员访谈

附件 3、检测委托协议书

附件 4、采/抽样单及现场记录单

附件 5、采样全流程照片及钻孔柱状图

附件 6、检测报告及质控报告

附件 7、采样质控检查记录表

附件 8、江苏中宜金大分析检测有限公司营业执照

附件 9、江苏中宜金大分析检测有限公司检测指标能力附表

附件 10、评审会议专家签到表及评审意见

附件 11、专家组复核意见

附件 12、评审会参与人员签到表